

KUNTOUTUSSUOSITUKSET AIVOVERENKIERTOHAIRIÖN JÄLKEEN PÄIJÄT-HÄMEEN KESKUSSAIRAALASSA

Rosanna Curiqueo Tarnanen
Syventävien opintojen kirjallinen työ
Tampereen yliopisto
Lääketieteen ja biotieteiden tiedekunta
Maaliskuu 2018

ROSANNA CURIQUEO TARNANEN: KUNTOUTUSSUOSITUKSET
AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖN JÄLKEEN PÄIJÄT-HÄMEEN KESKUSSAIRAALASSA

Kirjallinen työ, s. 21

Ohjaaja: ylilääkäri, dosentti, ma. professori Marja Mikkelsen

Maaliskuu 2018

Avainsanat: aivohalvaus, kuntoutus, moniammatillinen

Tutkimuskohteena oli aivoverenkiertohäiriöpotilaiden akuuttivaiheen sairaalajakso varhaisen kuntoutuksen näkökulmasta Päijät-Hämeen keskussairaalassa. Tutkimusaineisto koostui kaikista Päijät-Hämeen keskussairaalassa vuonna 2013 uuteen aivohalvaukseen sairastuneista potilaista (ICD-koodit I60-64). Tutkimusjoukkoon hyväksyttiin 480 tapausta. Tutkimusasetelma oli retrospektiivinen kohorttitutkimus, joka perustui potilasrekisteritietoihin. Tutkimuksessa selvitimme, saavatko aivoverenkiertohäiriöön sairastuneet moniammatillisen kuntoutustarpeen arvion AVH-yksikössä tai akuuttiosastolla sekä mahdollisen kuntoutuksen. Lisäksi tutkimme, miten kuntoutussuosituksen saaneet poikkeavat potilaista, jotka eivät suositusta saaneet.

Potilaista 57 % tapasi jakson aikana vähintään kerran terapeutin tai erityistyöntekijän ja 41 % sai kuntoutussuosituksia. Kuntoutussuosituksia saaneiden joukossa oli enemmän miehiä. Kotona asuminen ennen sairastumista, yläraajan toiminnanvajausta, parempi tajunnantaso siirtymävaiheessa ja muistisairauden puuttuminen olivat yhteydessä kuntoutussuositusten saantiin. Tutkimuksessa havaittiin, että kaikille potilaille ei tehty moniammatillista kuntoutusarviota ja osa epikriiseistä ei ollut hoitoketjun ohjeiden mukaisia. Tutkimuksemme tulokset käynnistivät osastolla tehtävän kehittämistyön kuntoutuksen tarpeen arvioinnin ja kirjaamisen parantamiseksi.

Artikkelin alkuperäisversio on julkaistu Suomen Lääkärilehdessä 17.2.2017. Lupa tässä kokoelmassa julkaisuun on saatu artikkelin kanssakirjoittaja Marja Mikkelsenilta ja Suomen Lääkärilehden toimitukselta. Julkaisun ulkoasu mukailee alkuperäisen julkaisun ulkoasua.

Sisällys

| | |
|------------------------------|----|
| TIIVISTELMÄ | 1 |
| JOHDANTO | 1 |
| AINEISTO JA MENETELMÄT | 2 |
| TULOKSET | 3 |
| POHDINTA | 4 |
| PÄÄTELMÄT | 8 |
| KIRJOITTAJAT | 9 |
| SIDONNAISUUDET..... | 9 |
| KIRJALLISUUTTA | 10 |
| KUVAT..... | 11 |
| TAULUKOT..... | 14 |
| ENGLISH SUMMARY | 16 |

KUNTOUTUSSUOSITUKSET AIVOVERENKIERTOHAIRIÖN JÄLKEEN PÄIJÄT-HÄMEEN KESKUSSAIRAALASSA

TIIVISTELMÄ

Kaksi viidestä potilaasta (41 %) sai kuntoutussuosituksia akuutin sairaalajakson aikana, osoittaa tutkimus aivoverenkiertohäiriöpotilaiden varhaisen kuntoutuksen toteutumisesta akuuteilla sairaalajaksoilla Päijät-Hämeen keskussairaalassa. Yli puolet potilaista (57 %) tapasi terapeutin tai erityistyöntekijän vähintään kerran. Kotona asuminen ennen sairastumista, yläraajan toimintahäiriö, parempi tajunnantaso siirtymävaiheessa ja muistisairauden puuttuminen olivat yhteydessä kuntoutussuositusten saamiseen. Kaikille potilaille ei tehty moniammatillista kuntoutusarviota, eikä osa epikriiseistä ollut hoitoketjun ohjeiden mukaisia.

JOHDANTO

Aivoverenkiertohäiriö (AVH) on kliininen nimitys aivotoimintojen häiriölle, jonka taustalla on aivoinfarkti, aivoverenvuoto, lukinkalvonalainen vuoto tai TIA-kohtaus. Näistä sairauksista on Käypä hoito -suositus aivoinfarktin hoidosta. Sen mukaan kaikille aivoinfarktiin sairastuneille pitäisi tehdä kuntoutustarpeen arviointi AVH-yksikössä. Kuntoutukseen soveltuvat potilaat tulisi ohjata moniammatilliseen kuntoutusyksikköön (1).

Moniammatilliseen kuntoutukseen pääsi Suomessa keskimäärin 15–20 % keskussairaaloiden akuuttiosaston potilaista vuonna 2006 (2,3). Päijät-Hämeessä vastaava luku oli 10–25 % (3). Kuntoutettavien osuudet pysyivät vuosina 2013–15 ennallaan sekä valtakunnallisesti että Päijät-Hämeessä (4). Moniammatillisesta kuntoutuksesta hyöttyä arviolta puolet potilaista (5).

Päijät-Hämeessä laadittiin AVH-potilaan hoitoketju erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon yhteistyönä 2000-luvun lopussa, mutta sen toteutumista ei ole aiemmin tutkittu. AVHhoitoketjun ja kuntoutukseen ohjautumisen tutkimus on ollut Suomessa vähäistä (6).

Tämän retrospektiivisen, rekisteritietoihin pohjautuvan kohorttitutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten akuuttivaiheen hoitoketju toteutui kuntoutuksessa Päijät-Hämeessä vuonna 2013. Selvitimme, saavatko aivoverenkiertohäiriöön sairastuneet moniammatillisen kuntoutustarpeen arvion AVH-yksikössä tai akuuttiosastolla sekä mahdollisen kuntoutuksen. Lisäksi tutkimme, miten kuntoutussuosituksen saaneet poikkeavat potilaista, jotka eivät suositusta saaneet.

AINEISTO JA MENETELMÄT

Potilastietojärjestelmästä pyydettiin kaikki vuonna 2013 Päijät-Hämeen keskussairaalassa (PHKS) diagnoosinumeroilla I60–I64 käyneet potilaat. Rekisteritietoja löytyi 2 218 potilaasta. Aineistoon otettiin potilaat, jotka olivat tulleet sairaalaan uuden akuutin aivoverenkiertohäiriön vuoksi. Kriteerit täytti 526 potilasta. Lopullinen tutkimusjoukko ($n = 480$) muodostui akuuttivaiheen yli elossa olleista potilaista (kuvio 1). Aineisto ja menetelmät on kuvattu tarkemmin liitteessä (liite 1, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > 7/2017).

Sairauskertomustiedoista etsittiin vastaukset neljään The National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) -mittarin (7) kysymykseen (tajunnan taso, ylä- ja alaraajan motoriikka, kieli) hoitojakson alusta ja lopusta. Potilaiden toimintakyvyn arvioimiseksi määritettiin Modified Rankin Scale (mRS) -luokitus (taulukko 1) hoitojakson lopusta (8).

Ryhmien välisiä eroja testattaessa käytettiin χ^2 - ja permutaatiotestiä. Kumulatiivista eloonjääntä kuvattiin Kaplan–Meierin menetelmällä.

TULOKSET

Akuutteja AVH-potilaita oli 512. Miehiä oli 251 (49 %), keski-ikä 71 v (vaihteluväli 27–93 v) ja naisia 261 (51 %), keski-ikä 77 v (29–101 v). Potilaista 32 (6 %) kuoli sairaalavaiheen aikana (13 miestä, 19 naista). Kuolleista 6 (19 %) oli sairastanut aivoverenkiertohäiriön aiemmin. Hoitojakson aikana kaikista 512 potilaasta 290 (57 %) tapasi terapeutin tai erityistyöntekijän (liite 2, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > 7/2017).

Akuuttivaiheen yli elossa olleet jaettiin kahteen ryhmään: kuntoutussuosituksia saaneisiin (n = 196, 41 %) ja niihin, jotka eivät saaneet kuntoutussuosituksia (n = 284, 59 %) (liite 2). Ryhmät poikkesivat toisistaan kolmen tekijän suhteen: kuntoutussuosituksia saaneissa oli enemmän miehiä, suosituksia saaneista suurempi osa asui kotona ja heillä oli vähemmän muistisairauksia kuin niillä, jotka eivät saaneet kuntoutussuosituksia.

Kuntoutussuosituksia saaneiden keskimääräinen hoitoaika oli pidempi kuin potilailla, jotka eivät saaneet suosituksia (7,2 vs 4,5 vrk, $p < 0,001$). Hoitoaikojen vaihteluväli oli suuri (0–83 vrk) Yhteensä 159 potilaalla (33 %) ei todettu akuuttivaiheessa uusia kuvantamislöydöksiä. Tavallisin kuvantamislöydös oli aivoinfarkti (48 %). Ryhmät eivät eronneet kuvantamislöydösten suhteen (taulukko 2).

Sairaalaan tullessaan potilasryhmät poikkesivat toisistaan yläraajan toiminnan suhteen (NIHSS-pisteytys). Ilman kuntoutussuosituksia jääneiden ryhmässä oli enemmän potilaita, joiden yläraajan toiminta oli normaalia. Hoitojakson lopussa kuntoutussuosituksia saaneissa oli enemmän niitä, joiden tajunnan taso oli normaali (taulukko 2).

Kuntoutussuosituksia saaneista suurempi osa tapasi terapeutin tai erityistyöntekijän (82 % vs 45 %, $p < 0,001$). Kuntoutussuosituksia saaneet saivat myös enemmän seurantasuosituksia (liite 3, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > 7/2017). Oireettomien osuus (mRS = 0) potilaista, jotka eivät

tavanneet terapeutteja, oli kuntoutussuosituksia saaneiden ryhmässä hieman pienempi (17 % vs 29 %), mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p = 0,14$).

Todennäköisyys saada kuntoutussuosituksia suureni mRS-luokissa 0–3 siten, että mitä suurempi oli toimintakyvyn häiriö, sitä enemmän potilaat saivat kuntoutussuosituksia. Luokissa 4 ja 5 kuntoutussuosituksien osuus pienenee. Jos mRS oli 5, alle puolet potilaista sai kuntoutussuosituksia (kuva 2).

Vain neljännes kotiin siirtyneistä sai kuntoutussuosituksia. Heistä 76 %:lla oli jäännösoireita ($mRS > 0$). Potilaista, jotka eivät saaneet kuntoutussuosituksia, oli jäännösoireita 57 %:lla. Kotiin siirtyneistä aivoverenvuotopotilaista 19 % ja aivoinfarktipotilaista 26 % sai kuntoutussuosituksia ($p = 0,60$). Kotiutuneista, aiemman AVH:n sairastaneista oli oireettomia 36 % ja ensimmäisen AVH:n saaneista 34 %. Terveysaseman vuodeosastolle siirtyneistä 55 % ja kuntoutusosastolle siirtyneistä 46 % sai kuntoutussuosituksia (liite 4, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > 7/2017).

Kotiin siirtyneistä kuntoutussuosituksia saaneiden osuus oli suurin ryhmässä, jossa potilaiden toimintakyky oli huonoin (mRS 3–5). Kuntoutusosastolle tai terveysaseman vuodeosastolle siirtyneet potilaat eivät poikenneet toisistaan toimintakyvyn heikentymisen suhteen kuntoutussuositusten saannissa (mRS 1–2 vs mRS 3–5): molemmissa 50–60 % potilaista oli saanut suosituksia (kuva 3). Vuoden kuluttua elossa oli enemmän potilaita, jotka olivat saaneet kuntoutussuosituksia (liite 5, www.laakarilehti.fi > Sisällysluettelot > 7/2017).

POHDINTA

Vuonna 2013 akuutin aivoverenkiertohäiriön vuoksi hoidetuista potilaista yli kolmannes kotiutui suoraan erikoissairaanhoidosta, neljännekselle suositeltiin moniammatillista kuntoutusta kuntoutusosastolla ja vajaa kolmannes siirtyi terveysasemien vuodeosastoille. Kuntoutusosastolle suositeltujen osuus jäi suositusten mukaista (1,2) pienemmäksi, eikä huomattavaa muutosta ollut tapahtunut aiempiin tutkimuksiin (3,4) verrattuna. Osastokuntoutukseen ohjautui Päijät-Hämeessä 10

% enemmän potilaita kuin pääkaupunkiseudulla (6), mutta tutkimuksessamme oli mukana aivoinfarktin lisäksi muita AVH-potilaita eikä se rajoittunut työikäisiin.

Kotiutuneiden osuus oli pienempi kuin ruotsalaisessa tutkimuksessa, jossa 58 % kotiutui suoraan AVH-yksiköstä. Hoitoaika oli kuitenkin ruotsalaistutkimuksessa pidempi kuin tässä tutkimuksessa (9,9 vrk vs 5,6 vrk) (9). Akuuttivaiheen keskimääräinen hoitoaika ja kotiin siirtyneiden osuudet vastasivat aiempaa tutkimusta (10), mutta kuolleisuus erikoissairaanhoidon jakson aikana oli pienempi (10,11,12). Kuolleisuus oli kuitenkin 1,6 % suurempi kuin ruotsalaistutkimuksessa, jossa kuolleisuus tutkittiin 72 tunnin kuluttua aivoverenkiertohäiriön ilmaantumisesta (9).

Kuntoutustarvetta ei arvioitu alueen AVH-hoitoketjun tai Käypä hoito -suosituksen mukaisesti. Alle 60 % potilaista tapasi moniammatillisen tiimin jäsenen. Erityistyöntekijöiden tapaamiset olivat perustuneet lääkärin läheteeseen. Erityistyöntekijöiden tapaamisten vähyys voi johtua osaston resursoinnista tai läheteiden viiveistä.

Standardoidut hoitokäytännöt ovat potilaan kannalta keskeisiä, sillä niillä on voitu lyhentää hoitoaikaa (13,14) ja vähentää komplikaatioita (13). Toisaalta on myös esitetty, että akuutin AVH:n hoitopolku ei paranna hoitoprosessia tai sen tulosta (8). Palvelupyynnön puuttuminen voi katkaista hoitoketjun (15), mihin tämänkin tutkimuksen tulokset viittaavat. Akuuttiosaston viiveetöntä toimintaa edistävät työntekijöiden selvät tehtäväkuvat ja se, ettei erillisiä palvelupyyntöjä käytetä.

Vain neljäsosalle kotiutuneista oli kirjattu kuntoutussuosituksia. Luonnollisin selitys olisi, että kotiutuneiden toimintakyky oli palautunut normaaliksi, mutta vain vajaalla neljäsosalla oli normaali toimintakyky kotiutuessa (mRS = 0). Osalla potilaista on saattanut olla vanhan AVH:n jäännösoireita, mutta kotiutuneissa on todennäköisesti ollut potilaita, jotka olisivat tarvinneet kotiutumisen jälkeen vähintään tilannearvion kuntoutustarpeesta uusien jäännösoireiden takia. On tärkeää, että kaikki saisivat kuntoutustarpeen arvion erikoissairaanhoidossa. Ne, joilla on kotiutuessa jäännösoireita uudesta sairastumisepisodista johtuvasta AVH:sta, tulisi ohjata perusterveydenhuoltoon arvioon esimerkiksi 1–3 viikon kuluessa (1).

Keskimääräinen hoitoaika oli alle viikon mittainen. Terveysasemien vuodeosastoille siirtyneiden tilassa on siten voinut tapahtua spontaania paranemista lähiviikkoina ja kuntoutustarve olisi pitänyt arvioida uudestaan (1). Arvioinnin toteutuminen jäi terveysasemien vuodeosastojen vastuulle.

Seurantasuosituksia oli kirjattu vain osalle potilaista. Erikoissairaanhoidon tehtävänä on antaa perusterveydenhuoltoon AVH-potilaan kuntoutusarvion lisäksi myös ohjeet. Lääkäri vastaa epikriisistä ja käyttää hyväksi moniammatilliselta tiimiltä saatavaa tietoa. PHKS:ssa oli suositus epikriisin sisällöstä, mutta kirjaamisessa oli puutteita. Tämä on saattanut johtua lääkärien suuresta vaihtuvuudesta kyseisenä vuonna. Kaikki erikoislääkäreiden virat eivät olleet täytettyinä. Epikriisien laatua voidaan parantaa riittävällä perehdytyksellä ja seniorilääkäreiden tuella.

Kuntoutussuosituksia saaneissa oli enemmän miehiä kuin naisia. Valtaosa suosituksia saaneista oli asunut kotona, ja vain pienellä osalla oli muistisairauksia. Kotona asuvien fyysinen toimintakyky ja mahdollisuudet kuntoutua ovat todennäköisesti paremmat kuin potilaiden, jotka eivät pystyneet asumaan itsenäisesti ennen sairastumista. Suurin todennäköinen hyöty kuntoutuksesta saadaan kuntoutettaessa potilaita, jotka pystyvät palaamaan kotiin (16). On sekä inhimillisesti että sairastumisesta aiheutuvien kokonaiskustannusten kannalta kannattavaa panostaa potilaan toimintakyvyn palauttamiseen, jotta hän pystyisi asumaan kotona.

Kuntoutuminen on oppimista, ja muistisairaus voi rajoittaa kuntoutumisen mahdollisuuksia. Muistisairaille on huonompi pitkäaikaisennuste AVH:stä toipumisesta (17,18), ja rajallisia kuntoutusresursseja saatetaan siksi priorisoida. Muistisairaiden fyysinen toimintakyky paranee akuuttivaiheessa päivittäin samaan tapaan kuin muillakin potilailla, vaikka toimintakyky kokonaisuudessaan olisikin sekä lähtötilanteessa että akuuttihoitoon päätyessä heikompi kuin muilla. Muistisairaus ei saisi rajata kuntoutusta (19).

Pidempi sairaalajakso oli yhteydessä kuntoutussuosittelun saamiseen. Lyhyt sairaalajakso voi johtua siitä, että AVH-oireisto paranee nopeasti, jolloin potilaalle ei jää toiminnallista haittaa eikä kuntoutus ole tarpeellista. Toisaalta potilaat, joiden ennuste on erittäin huono, on voitu siirtää palliatiiviseen hoitoon perusterveydenhuoltoon nopeasti. Pidempi sairaalajakso voisi kuvastaa sairauden kohtalaista vaikeusastetta ja potilaan parempaa kuntoutumisennustetta. Potilas on myös saattanut joutua odottamaan vapautuvaa kuntoutuspaikkaa.

Yläraajan heikentynyt toimintakyky sairaalaan tullessa selitti kuntoutussuosituksen saantia. Yläraajan toiminnanrajoite 3 vrk:n kuluttua sairastumisesta oli ruotsalaistutkimuksessa yhteydessä kuolleisuuteen ja pidempään hoitoaikaan AVH-yksikössä. Potilaat, joilla oli yläraajan toiminnanrajoite, ohjautuivat todennäköisemmin kuntoutukseen, eli kotiutuivat suoraan harvemmin (9). Todennäköisesti ryhmässä, joka ei saanut kuntoutussuosituksia, oli huonon ennusteen potilaita, koska heistä merkittävästi suuremmalla osalla oli kotiutumisvaiheessa tajunnan tason muutoksia kuin suosituksia saaneilla. Tähän viittaa myös kuntoutussuosituksia saaneiden suurempi eloonjäämisprosentti vuoden aikana.

Kuntoutussuosituksia saaneet tapasivat sairaalajakson aikana merkittävästi useammin terapeutteja kuin muut. Osa potilaista, jotka eivät saaneet kuntoutussuosituksia, ei tavannut terapeutteja. Tämä voi selittää sitä, miksi osa suuren toimintavajeen potilaista (mRS 4–5) ei saanut kuntoutussuosituksia. Toisaalta tässä joukossa on todennäköisesti ollut henkilöitä, joiden kuntoutuspotentiaali on arvioitu vähäiseksi.

Aineistomme potilaiden diagnoosit vastasivat AVH-potilaiden diagnoosien jakaumaa, eli aivoinfarktien osuus oli suurin (20). Tutkimuksemme luotettavuutta voi heikentää se, että aineistoa keräsi kolme henkilöä retrospektiivisesti. Tietoa jouduttiin osittain karkeistamaan sen hajanaisuuden ja epäyhtenäisen kirjaamisen takia. Potilaan toimintakykyä tai sen kokonaiskuva päädyttiin arvioimaan sekä lääkärin että terapeuttien kirjauksista, koska terapeuttien kirjaukset olivat näiltä osin yleensä laajemmat.

NIHSS:n yksittäiset kysymykset keskittyvät vain yhteen toimintakyvyn ulottuvuuteen kerrallaan, joten kokonaiskuva potilaan tilasta saattoi jäädä puutteelliseksi. Toimintakyvyn kokonaisuutta arvioimme jakson lopussa tehdyn mRS-pisteytyksen avulla. NIHSS ei varsinaisesti ole toimintakyvyn mittari, vaan sitä on käytetty potilaiden neurologisten oireiden luokittelussa (6). Valitut neljä kysymystä (tajunnan taso, ylä- ja alaraajan motoriikka, puheen ymmärrys ja tuotto) soveltuvat mielestämme kaikkien AVH-potilaiden arvioon.

Tutkimuksemme vahvuutena on, että sen pohjalta käynnistetyt muutokset parantavat potilaan hoito- ja kuntoutusprosessia. Sikäli kyse on potilaslähtöisestä tutkimuksesta. Suomessa on aiemmin tutkittu sairauskertomustietojen pohjalta vain työikäisten AVH-potilaiden akuuttivaiheen hoitoketjua kuntoutuksen ja kuntoutukseen ohjautumisen osalta (6).

PÄÄTELMÄT

Vaikka tulokset eivät ole suoraan yleistettävissä muihin sairaanhoitopiireihin, muissa sairaanhoitopiireissä saattaa olla samantyyppisiä ongelmia hoito- ja kuntoutusprosessissa kuin tutkimuksessamme ilmeni. Kuntoutusarvio tulisi tehdä kaikille uuden puutosoireiston saaneille AVH-potilaille. Hoitotiivistelmässä tulisi ottaa kantaa potilaan kuntoutumisedellytyksiin ja -tarpeeseen. Tämä on erityisen tärkeää potilaille, jotka kotiutuvat ja joille jää vaikka vain lievä toimintakyvyn haitta, sillä toimintakykyä voidaan parantaa kuntoutuksella ainakin ensimmäisenä vuonna (21).

Tuloksemme käynnistivät neurologian osaston prosessin kehittämisen. Fysio-, toiminta- ja puheterapeutit aloittavat potilaiden arvion ilman kirjallista lähetettä. Neuropsykologisen tuen saatavuutta osastolla on parannettu. Neuropsykologi tekee suppean arvion ainakin kaikille kotiutuville potilaille. Kaikki ammattiryhmät kiinnittävät huomiota kirjaamiseen, ja epikriisiin kirjataan myös tieto, jos potilas ei tarvitse kuntoutusta.

Kiitokset tutkimusapulaisille Heli Kuuluvaiselle ja Samu Soinille aineiston keräämiseen ja tallennukseen osallistumisesta sekä biostatistikko Hannu Kautiaiselle tilastollisten menetelmien konsultoinnista.

KIRJOITTAJAT

Rosanna Curiqueo Tarnanen

LK

Tampereen yliopisto, lääketieteen ja biotieteiden yksikkö

Marja Mikkelsen

dosentti, ylilääkäri, ma. professori

Päijät-Hämeen keskussairaala, kuntoutustutkimuspoliklinikka

Tampereen yliopisto, lääketieteen ja biotieteiden yksikkö

SIDONNAISUUDET

Rosanna Curiqueo Tarnanen: Ei sidonnaisuuksia.

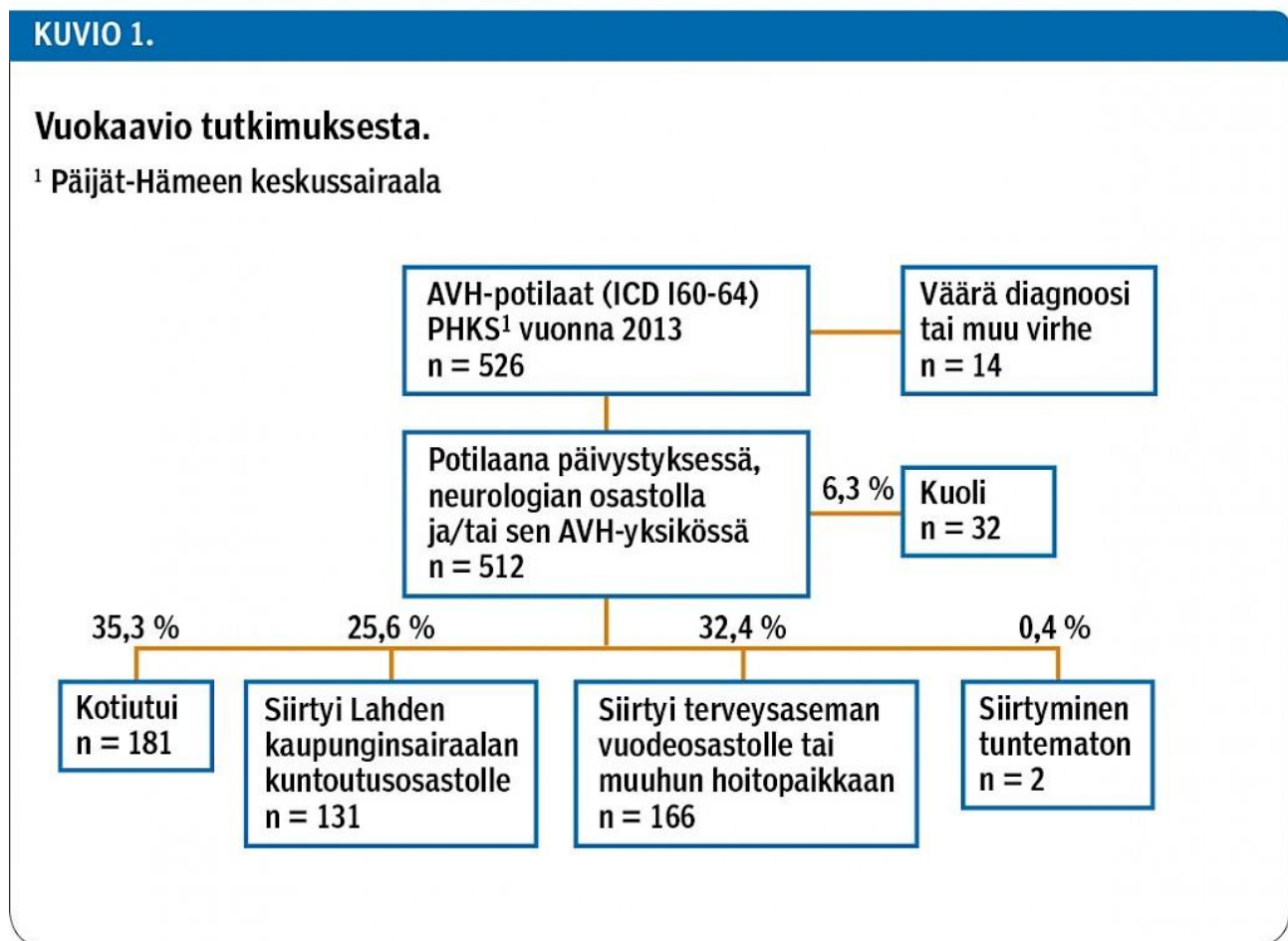
Marja Mikkelsen: (julkaistavan artikkelin ulkopuolinen, aiheen kannalta olennainen taloudellinen toiminta) luentopalkkiot (Medtronic, Pfizer, MSD, Orionpharma), tekijänpalkkiot (Duodecim).

KIRJALLISUUTTA

- (1) Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Aivoinfarkti. Käypä hoito -suositus 19.1.2011. www.kaypahoito.fi
- (2) Takala T. AVH:n sairastaneiden kuntoutukseen ohjautuminen ja kuntoutuksen toteutuminen 2006–2009. AVH-kuntoutusprojektin loppuraportti. Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry. 2009. www.stroke.fi
- (3) Takala T, Peurala SH, Erilä T ym. Aivoverenkiertohäiriön alkuvaiheen kuntoutuksessa suuria vaihteluja – Selvitys AVH:n sairastaneiden kuntoutuspalveluista Suomessa. *Suom Lääkäril* 2010;65:399–405.
- (4) Koskinen M. AVH:n sairastaneiden kuntoutukseen ohjautuminen ja kuntoutuksen toteutuminen v. 2013–2015. AVH-kuntoutuksen seurantatutkimuksen loppu-raportti. Aivoliitto ry:n julkaisu-sarjan raportti 11. Aivoliitto ry. 2016. http://www.aivoliitto.fi/files/2966/AVHn_sairastaneiden_kuntoutukseen.pdf
- (5) Langhorne P, Polloc A. The Stroke Unit Trialists' Collaboration. What are the components of effective stroke unit care? *Age Ageing* 2002;31:365–71.
- (6) Uimonen J, Poutiainen E, Mustanoja S. Työikäisten aivoinfarktipotilaiden lääkinnällinen kuntoutus pääkaupunkiseudulla. *Suom Lääkäril* 2014;69:1721–6.
- (7) Goldstein LB, Bertels C, Davis JN. Interrater reliability of the NIH stroke scale. *Arch Neurol* 1989;46:660–2.
- (8) Van Swieten JC, Koudstaal PJ, Visser MC, Schouten HJ, van Gijn J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients. *Stroke* 1988;19:604–7.
- (9) Persson HC, Parziali M, Danielsson A, Sunnerhagen KS. Outcome and upper extremity function within 72 hours after first occasion of stroke in an unselected population at a stroke unit. A part of the SALGOT study. *BMC Neurol* 2012;12:162. DOI: 10.1186/1471-2377-12-162
- (10) Taylor WJ, Wong A, Siegert RJ, McNaughton HK. Effectiveness of a clinical pathway for acute stroke care in a district general hospital: an audit. *BMC Health Serv Res* 2006;6:16. DOI:10.1186/1472-6963-6-16
- (11) Gillum LA, Johnston SC. Characteristics of academic medical centers and ischemic stroke outcomes. *Stroke* 2001;32:2137–42.
- (12) Kelly AG, Hoskins KD, Holloway RG. Early stroke mortality, patient preferences, and the withdrawal of care bias. *Neurology* 2012;79:941–4.
- (13) Odderson IR, McKenna BS. A model for management of patients with stroke during the acute phase. Outcome and economic implications. *Stroke* 1993;24:1823–7.
- (14) Fujino Y, Kubo T, Muramatsu K ym. Impact of regional clinical pathways on the length of stay in hospital among stroke patients in Japan. *Medical care* 2014;52:634–40.
- (15) Karma P, Roine R, Simonen O, Isolahti E. Noudatetaanko hoitosuosituksia erikoissairaanhoidossa? *Duodecim* 2015;131:1467–74.
- (16) Dobkin, B. Rehabilitation after Stroke. *N Engl J Med* 2005;352:1677–84.
- (17) Musicco M, Emberti L, Nappi G, Caltagirone C. Italian multicenter study on outcomes of rehabilitation of neurological patients. Early and long-term outcome of rehabilitation in stroke patients: the role of patient characteristics, time of initiation, and duration of interventions. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84:551–8.
- (18) Melkas S, Oksala NK, Jokinen H ym. Poststroke dementia predicts poor survival in long-term follow-up: influence of prestroke cognitive decline and previous stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2009;80:865–70.
- (19) Mizrahi EH, Arad M, Adunsky A. Pre-stroke dementia does not affect the post-acute care functional outcome of old patients with ischemic stroke. *Geriatr Gerontol Int* 2016;16:928–33.
- (20) THL:n Sydän- ja verisuonitauti-rekisteri. Aivohalvaukset. Tapaussmäärät. Päivitetty 9.7.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitauti/sydan-ja-verisuonitauti-rekisteri/aivohalvaukset/raakaluvut>

KUVAT

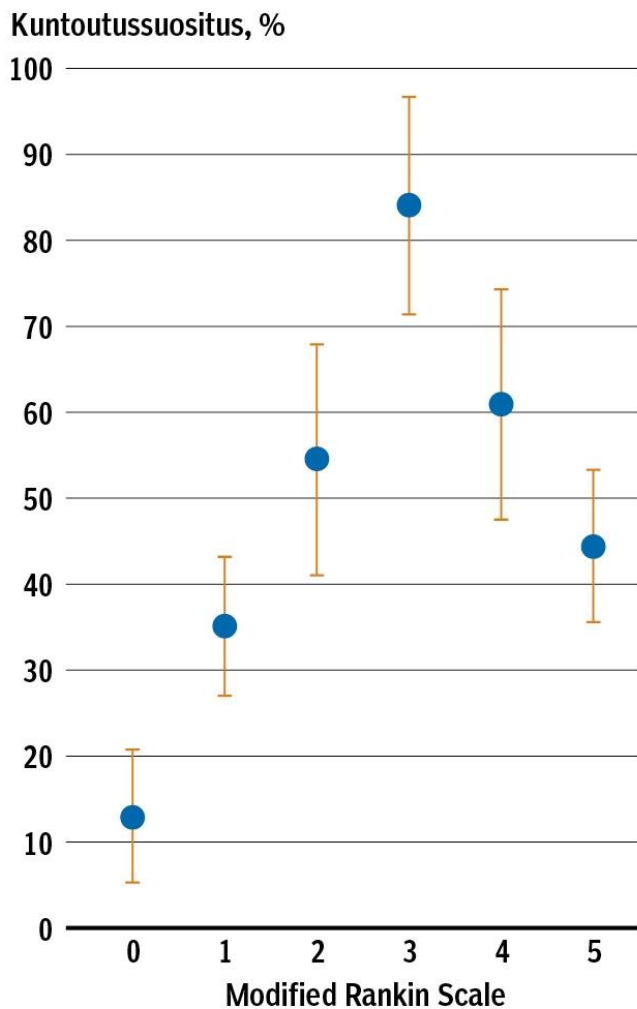
Kuvio 1. Vuokaavio tutkimuksesta.



Kuvio 2. Modified Rankin Scalen avulla arvioitu toimintakyky hoitojakson päättyessä iän ja sukupuolen suhteen vakioituna (n = 453, koska 27 potilaalle ei pystytty antamaan mRS-luokitusta).

KUVIO 2.

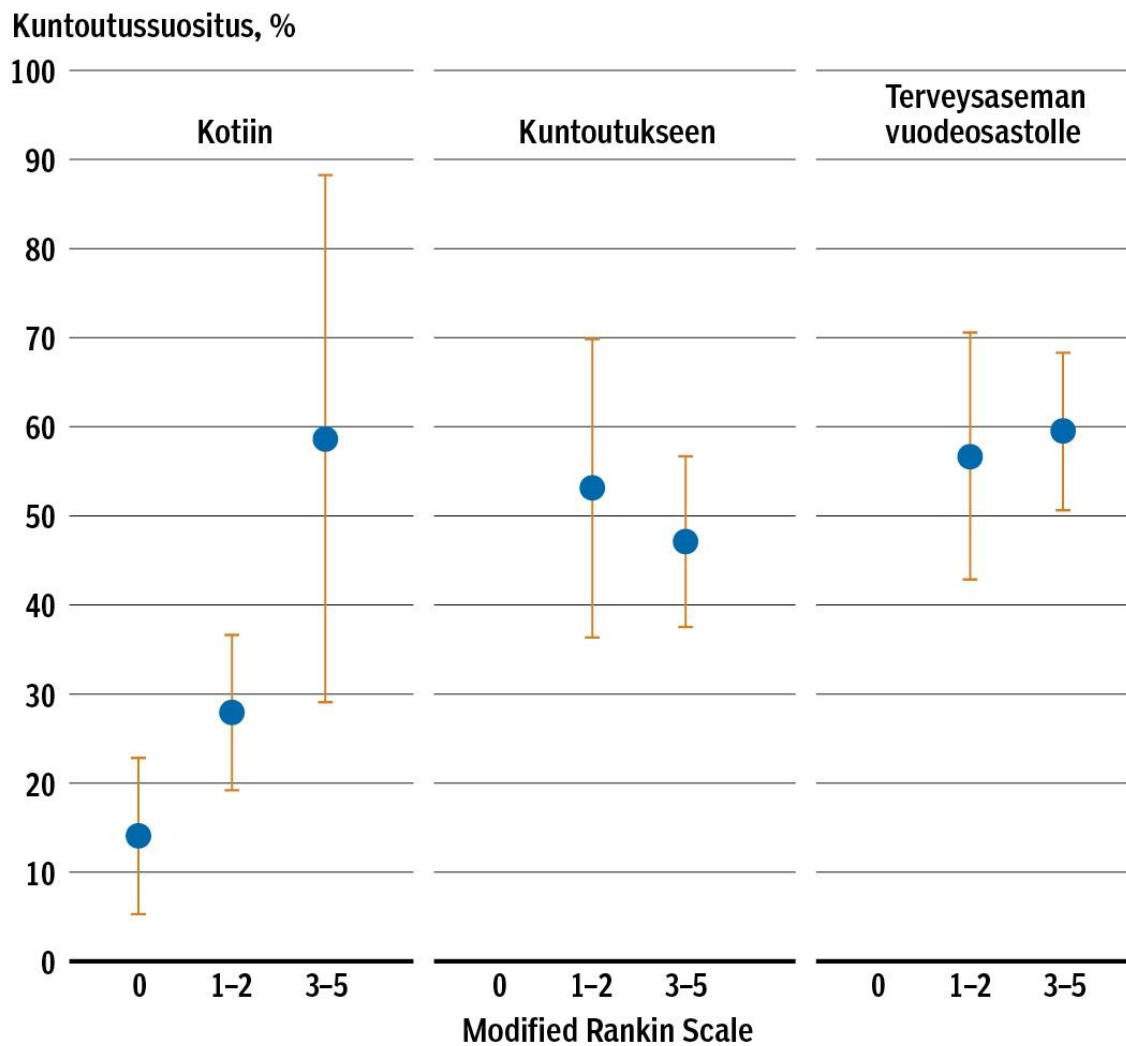
Modified Rankin Scalen avulla arvioitu toimintakyky hoitojakson päättyessä iän ja sukupuolen suhteen vakioituna (n = 453, koska 27 potilaalle ei pystytty antamaan mRS-luokitusta).



Kuvio 3. Kuntoutussuosituksia saaneiden osuudet jaettuna mRS:n mukaisen toimintakyvyn ja siirtymipaikan suhteen (n = 480).

KUVIO 3.

Kuntoutussuosituksia saaneiden osuudet jaettuna mRS:n mukaisen toimintakyvyn ja siirtymipaikan suhteen (n = 480).



TAULUKOT

Taulukko 1. Modified Rankin Scale (mRS) -luokitus (8).

TAULUKKO 1.

Modified Rankin Scale (mRS) -luokitus (8).

| Pisteet | Kuvaus oireista tai toimintakyvystä |
|---------|---|
| 0 | Täysin oireeton |
| 1 | Lieviä jäännösoireita, joista ei oleellista haittaa |
| 2 | Selviää kuten aiemmin, mutta joutunut luopumaan esimerkiksi harrastuksistaan tai autolla ajosta |
| 3 | Kävelee ilman tukea (apuväline sallittu), mutta avun tarvetta joissakin päivittäisissä toiminnoissa |
| 4 | Kävelee vain tuettuna, jatkuvaa avun tarvetta |
| 5 | Vuodepotilas ja/tai pidätyskyvytön |
| 6 | Kuollut |

Taulukko 2. Kuntoutussuosituksia saaneiden ja ilman kuntoutussuosituksia jääneiden hoitoaika, diagnoosit, kuvantamislöydökset sekä tulo- ja lähtövaiheen toimintakyky (NIHSS = The National Institutes of Health Stroke Scale).

| TAULUKKO 2. | | | |
|---|---|-----------------------------------|---------|
| Kuntoutussuosituksia saaneiden ja ilman kuntoutussuosituksia jääneiden hoitoaika, diagnoosit, kuvantamislöydökset sekä tulo- ja lähtövaiheen toimintakyky (NIHSS = The National Institutes of Health Stroke Scale). | | | |
| | Ei saanut kuntoutus-suosituksia n = 284 | Sai kuntoutus-suosituksia n = 196 | P-arvo |
| HOITOAIKA, vrk, ka (SD) | 4,5 (5,0) | 7,2 (8,3) | > 0,001 |
| DIAGNOOSI, n (%) | | | 0,55 |
| I60 | 14 (5) | 8 (4) | |
| I61 | 30 (11) | 29 (15) | |
| I62 | 7 (2) | 4 (2) | |
| I63 | 233 (82) | 155 (79) | |
| KUVANTAMINEN, n (%) | | | 0,097 |
| Ei löydöstä | 105 (37) | 54 (28) | |
| Infarkti | 131 (46) | 101 (52) | |
| Aivoverenvuoto | 28 (10) | 31 (16) | |
| Kovakalvonalainen verenvuoto | 8 (3) | 4 (2) | |
| Lukinkalvonalainen verenvuoto | 12 (4) | 6 (3) | |
| NIHSS TULOVAIHEESSA | | | |
| Tajunta, n (%) | | | |
| Tieto löytyy | 277 (98) | 194 (99) | |
| Normaali (NIHSS = 0) | 246 (89) | 175 (90) | 0,63 |
| Yläraaja, n (%) | | | |
| Tieto löytyy | 236 (83) | 168 (86) | |
| Normaali (NIHSS = 0) | 135 (57) | 72 (43) | 0,004 |
| Alaraaja, n (%) | | | |
| Tieto löytyy | 214 (75) | 158 (81) | |
| Normaali (NIHSS = 0) | 141 (66) | 93 (59) | 0,16 |
| Kieli | | | |
| Tieto löytyy | 271 (95) | 187 (95) | |
| Normaali (NIHSS = 0) | 202 (75) | 144 (77) | 0,55 |
| NIHSS SIIRTYMISVAIHEESSA | | | |
| Tajunta, n (%) | | | |
| Tieto löytyy | 279 (98) | 194 (99) | |
| Normaali (NIHSS = 0) | 243 (87) | 181 (93) | 0,029 |
| Yläraaja, n (%) | | | |
| Tieto löytyy | 244 (86) | 166 (85) | |
| Normaali (NIHSS = 0) | 168 (69) | 111 (67) | 0,67 |
| Alaraaja, n (%) | | | |
| Tieto löytyy | 227 (80) | 167 (85) | |
| Normaali (NIHSS = 0) | 174 (77) | 124 (74) | 0,58 |
| Kieli | | | |
| Tieto löytyy | 268 (70) | 188 (96) | |
| Normaali (NIHSS = 0) | 210 (78) | 146 (78) | 0,86 |

ENGLISH SUMMARY

Recommendation for rehabilitation of stroke patients at Päijät-Häme Central Hospital

Background

About 50 % of stroke patients benefit from multidisciplinary rehabilitation. In 2006, 10 – 25 % of stroke patients got multidisciplinary stroke rehabilitation in Päijät-Häme. The aim of this study was to investigate early rehabilitation after the stroke and to determine patient characteristics that predict whether a patient gets recommendations for future rehabilitation.

Methods

The study was a retrospective cohort study. Background information and information about the subsequent acute hospital stay was obtained for all new stroke patients with ICD diagnose I60-I64 that were presented in Päijät-Häme Central Hospital in the year 2013. 512 patients met the inclusion criteria for the study. The final study groups consisted of those 480 patients who survived the initial stroke.

Results

Of the 512 patients , 57 % met a therapist during their hospital stay. Physiotherapist met with 48.6 % , occupational therapist with 26.8 % , speech therapist with 21.3 % and neuropsychologist with 1.0 % of the patients. 40.8 % of those who survived the initial stroke received any recommendations for rehabilitation. Predicting characteristics of these patients were male gender, living home before the stroke, poor upper limb function and better level of consciousness. Patients with memory disorders were less often recommended for rehabilitation. Survival of those patients recommended for rehabilitation was better during one year follow-up.

Conclusions

The percentage of those recommended for rehabilitation stayed the same compared with that of the year 2010. Overall, too few patients received multidisciplinary rehabilitation assessment and recommendations for rehabilitation. The staff did not always adhere to the existing practice guideline in evaluating and reporting patients' functional status. Some patients with functional impairment were discharged straight home from the hospital without having met with any of the members of the multidisciplinary rehabilitation team. Based on this study improvements have already been

implemented in Päijät-Häme Central Hospital; the different members of the multidisciplinary rehabilitation team automatically assess all stroke patients without a separate referral from the doctor and the importance of accurate patient recordings were emphasized.

Rosanna Curiqueo Tarnanen

Marja Mikkelsen, MD, PhD, Head of Rehabilitation Centre, Päijät-Häme Social and Health Care Group. temporary Professor of Rehabilitation, School of Medicine, University of Tampere. marja.mikkelsen@phsotey.fi